

#3

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-269909  
 (43)Date of publication of application : 15.10.1996

(51)Int.CI. E01C 19/02

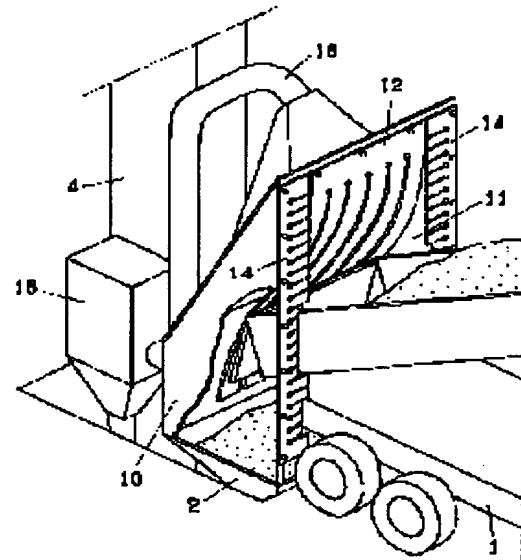
(21)Application number : 07-073444 (71)Applicant : NIKKO CO LTD  
 (22)Date of filing : 30.03.1995 (72)Inventor : TAKENAKA SUMIO  
 TEJIMA SHINSAKU

## (54) MATERIAL RECEIVING DEVICE FOR AGGREGATE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To prevent the flying about of dust at the time of unloading of aggregates transported by a dump truck.

**CONSTITUTION:** A cover body 10 is arrangedly provided on the upper opening of a material receiving hopper 2 for receiving a heating aggregate. A truck entering gate 11 is provided in the cover body 10, and a curtain-shaped sheltering member 12 which is formed of flexible material and has a vertical break is suspendedly provided at the truck entering gate 11. In addition, a sheltering member 14 which is formed of flexible material and has a lateral break is severally arrangedly provided in both the inside parts of the truck entering gate 11.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 29.03.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-269909

(43)公開日 平成8年(1996)10月15日

(51)Int.Cl.  
E 01 C 19/02

識別記号 庁内整理番号

F I  
E 01 C 19/02

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3 O.L (全5頁)

(21)出願番号 特願平7-73444

(22)出願日 平成7年(1995)3月30日

(71)出願人 000226482  
日工株式会社  
兵庫県明石市大久保町江井島1013番地の1

(72)発明者 竹中 澄夫  
兵庫県明石市大久保町江井島1013番地の1  
日工株式会社内

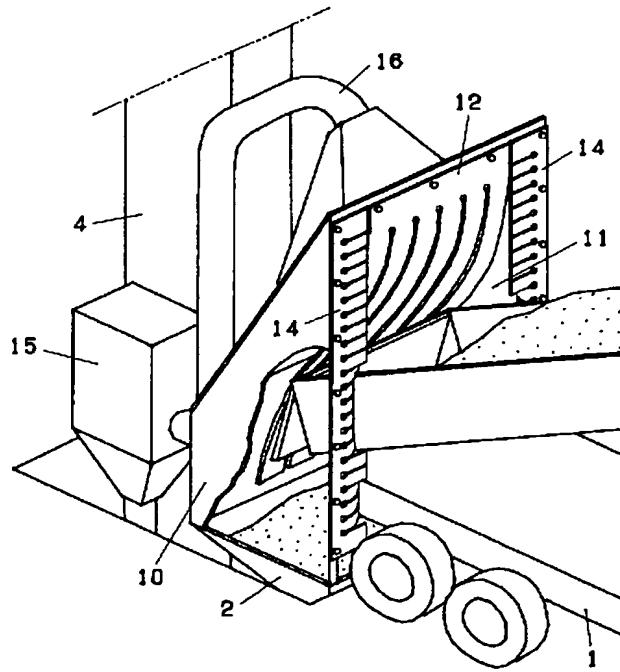
(72)発明者 手島 晋作  
兵庫県明石市大久保町江井島1013番地の1  
日工株式会社内

(54)【発明の名称】 骨材の受材装置

(57)【要約】

【目的】ダンプトラックにより運搬した骨材の荷卸時に粉塵が飛散しないようにする。

【構成】加熱骨材を受け入れる受材ホッパ2の上部開口にカバートラック10を配設する。カバートラック10に トラック進入口11を配設し、このトラック進入口11に可撓性材料よりなり、縦方向に切れ目を有する暖簾状遮蔽材12を垂設する。また、トラック進入口11の両内側部に可撓性材料よりなり、横方向に切れ目を有する遮蔽材14を配設する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】ダンプトラックにより運搬された骨材を受材ホッパにより受け止めて所定の貯蔵設備に骨材配送手段により配達するようにした受材装置において、前記受材ホッパの上部に受材ホッパの上部開口を覆うカバ一体を配設し、該カバ一体には前記ダンプトラックの荷台の後部端を進入させて骨材の投入を行うトラック進入口を配設すると共に、該トラック進入口には可撓性材料よりなり縦方向に切れ目を有する暖簾状遮蔽材を垂設したことを特徴とする骨材の受材装置。

【請求項2】前記骨材投入用開口部の両内側部に可撓性材料よりなり横方向に切れ目を有する遮蔽材を配設したことを特徴とする請求項1記載の骨材の受材装置。

【請求項3】前記カバ一体にカバ一体内の粉塵を回収する集塵装置を備え、該集塵装置により回収した粉塵は前記骨材配達手段により搬送される骨材に還元するように構成したことを特徴とする請求項1又は2記載の骨材の受材装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ダンプトラックにより運搬されてくる骨材を受け入れる受材装置に関し、特に受材ホッパへの骨材受け入れ時に発生する粉塵の飛散防止を極力少なくできるようにした受材装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】例えば、道路舗装材であるアスファルト合材の製造方式にサテライト方式というものが考えられている。このサテライト方式とは、都市部より離れたプラントの設置規制の緩やかな場所にメイン基地として公知のアスファルトプラントを設置し、設置規制の厳しい都市部には、図4に示すような、騒音等の発生を少なくしたアスファルト合材製造装置であるサテライトプラントを設置し、メイン基地のアスファルトプラントにより製造した加熱骨材をダンプトラック1によって各地のサテライトプラントに運搬し、サテライトプラントではその加熱骨材に溶融アスファルトや石粉等の材料を加えて混合してアスファルト合材を製造し、各施工現場に出荷する。

【0003】このサテライトプラントにおいてはダンプトラック1により運搬された加熱骨材を受材ホッパ2に一旦受け入れ、受材ホッパ2から引出しコンベヤ3にて引き出し、垂直搬送装置4のパケット5によって移送してサテライトプラントの本体6の上部に配設したホットピン7に一時貯蔵し、出荷要請に基づいてホットピン7の下位に配設された計量槽8に払い出し、所定量計量して他の材料と共にミキサ9に投入して混合し、アスファルト合材として出荷する。

【0004】この時、サテライトプラントに運搬される加熱骨材は加熱乾燥させているためにダスト分が離散し易く、ダンプトラック1から受材ホッパ2に加熱骨材を

投入する際にはダスト分が粉塵として舞い上がり、この粉塵が周囲に飛散することが考えられる。そこでこの粉塵の飛散を防止するために、図4の仮想線で示すようにダンプトラック1を収納する建屋を設置することも一案として考えられる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のように、建屋にダンプトラックごと収納するとなると、その建屋の内容積は大きいものが必要であり、その建屋10内に充満する粉塵を吸引するのには大型の排風機や集塵装置が必要で、コストがかかることになる。

【0006】本発明は上記の点に鑑み、低コストで骨材荷卸し時の粉塵の飛散を防止することのできる受材装置を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は上記の目的を達成するために、請求項1記載の受材装置は、ダンプトラックにより運搬された骨材を受材ホッパにより受け止めて所定の貯蔵設備に骨材配達手段により配達するようにした受材装置において、前記受材ホッパの上部に受材ホッパの上部開口を覆うカバ一体を配設し、該カバ一体には前記ダンプトラックの荷台の後部端を进入させて骨材の投入を行うトラック進入口を配設すると共に、該トラック進入口には可撓性材料よりなり縦方向に切れ目を有する暖簾状遮蔽材を垂設したことを特徴としている。

【0008】また、請求項2記載の受材装置は、前記トラック進入口の両内側部に可撓性材料よりなり横方向に切れ目を有する遮蔽材を配設したことを特徴としている。

【0009】また、請求項3記載の受材装置は、前記カバ一体にカバ一体内の粉塵を回収する集塵装置を備え、該集塵装置により回収した粉塵は前記骨材配達手段により搬送される骨材に還元するように構成したことを特徴としている。

## 【0010】

【作用】本発明の請求項1記載の受材装置によれば、ダンプトラックより受材ホッパに骨材を受け入れる場合、受材ホッパ上部に配設したカバ一体のトラック進入口にダンプトラックの後部端を进入させて骨材の荷卸しを行なうので、前記カバ一体により骨材の荷卸し時のダンプトラックの後部端を覆うと共に、前記カバ一体のトラック進入口に垂設した暖簾状遮蔽材によりダンプトラックの荷台とトラック進入口を遮蔽することになり、小さな内容積の建屋で粉塵の飛散を防止することができる。そして、カバ一体の内容積は小さいので集塵装置を設置する場合でもその容量を小さいもので済む。

【0011】また、請求項2記載の受材装置によれば、カバ一体のトラック進入口にダンプトラックの後部端を进入させる場合に、トラック進入口の両内側部に配設した遮蔽材の横方向の切れ目により遮蔽材がダンプトラッ

クの側面の形状に沿うようになり、ダンプトラックの側部と トラック進入口との隙間を遮蔽することができて更に粉塵の飛散の防止を図ることができる。

【0012】また、請求項3記載の受材装置によれば、集塵装置によりカバ一体内の粉塵を回収し、回収した粉塵を骨材搬送手段により搬送される骨材に還元することができて骨材の粒度構成を運搬時の状態に極力維持することができる。

【0013】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

【0014】図1は前記サテライトプラントの受材装置の概要図であって、公知のサテライトプラントの装置と同一の装置は同番号を付している。

【0015】2は受材ホッパであって、メイン基地のアスファルトプラントよりダンプトラック1により配達される加熱骨材を随時受け入れるものである。

【0016】受材ホッパ2の上部開口にはダンプトラック1の荷台の後部端を受け入れるカバ一体10を配設しており、その一側面は前記ダンプトラック1の荷台の後部端を受け入れるトラック進入口11を開口している。

【0017】トラック进入口11には、例えばゴムや軟質の合成樹脂等の可撓性材料により、縦方向に切れ目を設けた暖簾状遮蔽材12をカバ一体10の天井部13より垂設すると共に、トラック进入口11の両内側部にも暖簾状遮蔽材12と同様のゴム等の可撓性材料により、横方向に切れ目を設けた遮蔽材14を配設してトラック进入口11を遮蔽するようにしている。

【0018】また、カバ一体10の天井部13は、ダンプトラック1の荷台を上昇させた時の傾斜角度に合わせて傾斜させ、カバ一体10の内容積が極力少なくなるようにしている。

【0019】受材ホッパ2の下位には加熱骨材を受材ホッパ2より引き出す引出しコンベヤ3を配設しており、該引出しコンベヤの先端部は骨材搬送手段である垂直搬送装置4の骨材投入部に連結してある。

【0020】垂直搬送装置4の内部には上下方向に巡回する骨材運搬用のバケット5を配設し、投入した加熱骨材をサテライトプラント上部のホットビン7に持ち上げるようにしている。

【0021】15は飛散する粉塵を捕集する集塵装置であって、集塵装置15に連結した吸引用配管16の先端部は前記カバ一体10の天井部13に連結し、カバ一体10内で発生する粉塵を集塵装置15にて吸引するようにしている。そして集塵装置15の下部は前記垂直搬送装置4の別の骨材投入部に連結し、集塵装置15により回収した粉塵を集塵装置15より垂直搬送装置4に払い出して搬送される骨材に還元するようにしている。

【0022】しかして、サテライトプラントにおいて加熱骨材を受け入れる場合、メイン基地のアスファルト

ラントより加熱骨材を積載したダンプトラック1がサテライトプラントの受材ホッパ2に到着すると、ダンプトラック1の荷台の後部端を受材ホッパ2の上部開口に配設したカバ一体10のトラック进入口11進入させる。

【0023】トラック进入口11には縦方向に切れ目を有する暖簾状遮蔽材12や横方向に切れ目を有する遮蔽材14が配設しており、ダンプトラック1の荷台がトラック进入口11に配設した暖簾状遮蔽材12や遮蔽材14を押し広げる時、暖簾状遮蔽材12や遮蔽材14には

10 それぞれ縦方向及び横方向の切れ目があり、暖簾状遮蔽材12は荷台の上方で、また遮蔽材14は荷台の側方で、荷台の輪郭に沿って変形し、荷台とトラック进入口11との隙間を遮蔽しながら荷台の後部端を受材ホッパ2上位に受け入れる。

【0024】荷台を上昇させて傾斜させると荷台の加熱骨材は荷台の後部端より受材ホッパ2内に落下する。この時、加熱骨材に含まれるダスト分が粉塵となって舞い上がり、カバ一体10内に充満するようになるが、暖簾状遮蔽材12及び遮蔽材14により荷台とカバ一体10 20 のトラック进入口11との隙間を遮蔽しているため、粉塵の外部への飛散は防止される。

【0025】そして、集塵装置15を駆動してやると吸引用配管16を介してカバ一体10内の粉塵は集塵装置15に吸引されて回収される。この時、カバ一体10の内容積が小さいと集塵装置15により吸引する量が少なくて済み、集塵装置15の容量や排風機の容量はコンパクトなもので良く、装置のコストを低減することができる。

【0026】回収した粉塵は集塵装置15より払い出し、垂直搬送装置4の骨材投入部からプラント本体の骨材貯蔵ビンに搬送される骨材にダスト分として還元する。

【0027】なお、受材ホッパ2の容積は、通常、ダンプトラックの1車両分の材料を受け入れる大きさになっているが、この受材ホッパ2の容積を、例えば、1/3程度と略半分以下にし、ダンプトラックよりの材料の払い出しを徐々にしていくようにすると粉塵の飛散量も少なくなり、また装置全体の大きさもコンパクト化できてコストも低廉となって好ましいものとなる。また、本発明は何らアスファルト合材製造工場の受材装置に限定するものではなく、コンクリート製造工場等の粉塵の飛散しやすい材料を受材ホッパにて受け取る設備にも適用できることは言うまでもない。

【0028】

【発明の効果】以上のように本発明の請求項1記載の受材装置にあっては、受材ホッパ2の上部にカバ一体10を配設し、カバ一体10のトラック进入口11に縦方向に切れ目を有する可撓性材料による暖簾状遮蔽材12を垂設したので、ダンプトラック1の荷台の後部端をトラック进入口11に進入させて加熱骨材を受材ホッパ2

に投入する場合、暖簾状遮蔽材 12 が荷台とトラック進入口 11 の隙間を遮蔽するため、加熱骨材の投入時に舞い上がる粉塵の外部への飛散を防止することができる。そして、集塵装置により粉塵を吸引する場合でも、カバ一体 10 の内容積が小さいため、容量の小さい排風機や集塵装置で済み、コストの低減を図ることができる。

【0029】また、本発明の請求項2記載の受材装置にあっては、トラック進入口 11 の両内側部にも横方向に切れ目を有する可撓性材料よりなる遮蔽材 14 を配設したので、ダンプトラック 1 の荷台の側面とトラック進入口 11 との隙間も更に遮蔽することができて密閉度が増し、加熱骨材の投入時に舞い上がる粉塵の外部への飛散を更に防止することができる。

【0030】また、本発明の請求項3記載の受材装置にあっては、カバ一体 10 に粉塵を回収する集塵装置 15 を備え、集塵装置 15 により回収した粉塵は骨材配送手段である垂直搬送装置 4 により搬送される骨材に還元す

るようとしたので、骨材の粒度構成を極力運搬時の状態に維持することができて粒度の安定化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る受材装置の一実施例を示す概要図である。

【図2】図1の側面図である。

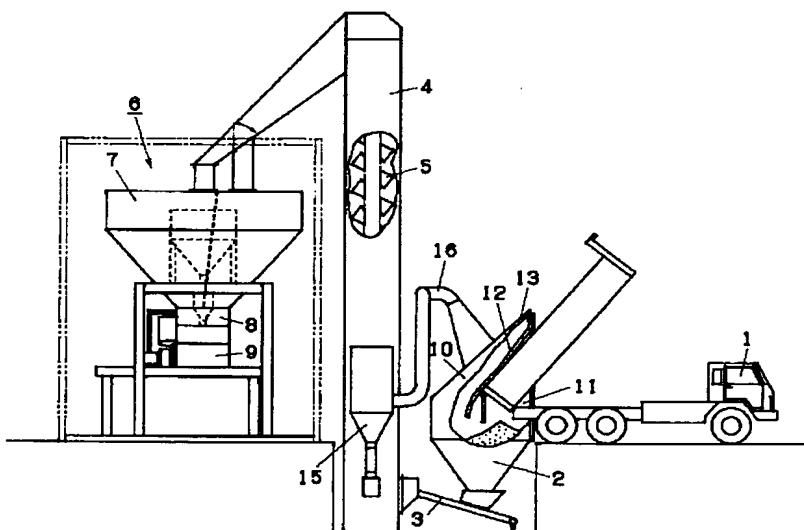
【図3】本発明に係る受材装置の一実施例を示す一部を省略した斜視図である。

【図4】従来の受材装置を採用したサテライトプラントを示す概要図である。

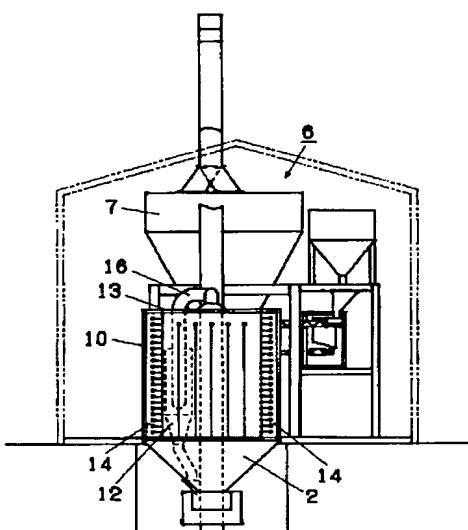
【符合の説明】

1 ……ダンプトラック	2 ……受材ホッパ
3 ……垂直搬送装置（骨材配送手段）	10 ……カバ一体
11 …… トラック進入口	12 ……暖簾状遮蔽材
14 ……遮蔽材	15 ……集塵装置

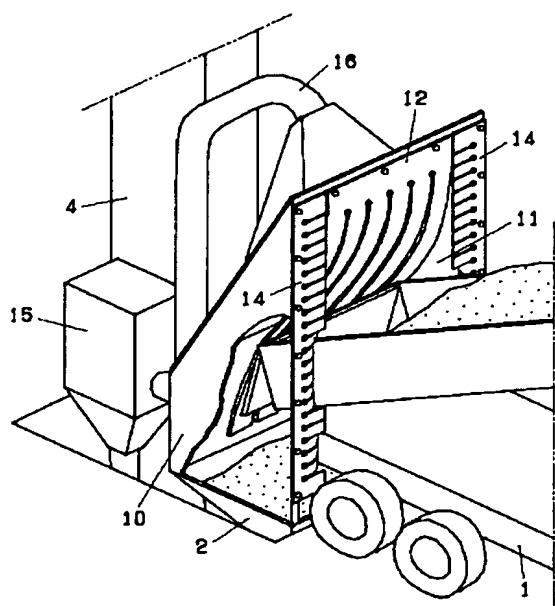
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

